



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013113026/07, 22.03.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
22.03.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.03.2013

(45) Опубликовано: 10.09.2013 Бюл. № 25

Адрес для переписки:

620002, г.Екатеринбург, ул. Мира, 19, УрФУ,  
Центр интеллектуальной собственности,  
Маркс Т.В.

(72) Автор(ы):

Либерман Яков Львович (RU),  
Бикташев Денис Андреевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Уральский государственный университет  
имени первого Президента России Б.Н.  
Ельцина" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО РАЗГОНА-ТОРМОЖЕНИЯ ПРИВОДА ТРАНСПОРТИРУЮЩЕЙ  
МАШИНЫ

(57) Формула полезной модели

1. Устройство разгона-торможения привода транспортирующей машины, содержащее программируемый генератор импульсов, первый и второй логические элементы "И", первый и второй логические элементы "ЗАПРЕТ" и RS-триггер, у которого выход генератора соединен с первым входом первого элемента "И" и с первым входом второго элемента "И", выход первого элемента "И" соединен с прямым входом первого элемента "ЗАПРЕТ", выход второго элемента "И" соединен с прямым входом второго элемента "ЗАПРЕТ", прямой выход RS-триггера соединен со вторым входом первого элемента "И", инверсный выход RS-триггера соединен со вторым входом второго элемента "И", причем первый вход RS-триггера подключен к шине пуска устройства, а второй вход RS-триггера подключен к шине его останова, включающее в себя реверсивный двоичный счетчик импульсов, суммирующий вход которого соединен с выходом первого элемента "ЗАПРЕТ", а вычитающих вход - с выходом второго элемента "ЗАПРЕТ", преобразователь код-напряжение, входы которого соединены с выходами счетчика, пороговый элемент и нуль-орган, входы которых соединены с выходами преобразователя код-напряжение, выход порогового элемента связан с инвертирующим входом первого элемента "ЗАПРЕТ", выход нуль-органа соединен с инвертирующим входом второго элемента "ЗАПРЕТ", а выход преобразователя код-напряжение соединен с выходной шиной устройства, отличающееся тем, что оно снабжено аналого-цифровым преобразователем, выход которого связан с программирующим входом генератора импульсов, сумматором, выход которого соединен со входом аналого-цифрового преобразователя, задатчиком массы движущихся частей машины и датчиком массы груза, транспортируемого

машиной, выходы которых соединены со входами сумматора, блоком вычисления квадратного корня из входного сигнала, вход которого соединен с выходом сумматора, блоком деления сигналов, первый вход которого, предназначенный для ввода делителя, соединен с выходом блока вычисления квадратного корня, второй вход, предназначенный для ввода делимого, соединен с задатчиком настроочного сигнала, а выход связан с регулировочным входом порогового элемента.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что генератор импульсов выполнен состоящим из двухвходового логического элемента "ИЛИ-НЕ", выход которого является выходом генератора, программируемого блока задержки, опорный вход которого соединен с выходом элемента "ИЛИ-НЕ", а выход - с его первым входом, и блока формирования команды включения-выключения генератора, соединенного со вторым входом элемента "ИЛИ-НЕ".

